

MATEMATIKA STATISTIK

**INFERENSI STATISTIK BERDASARKAN
DISTRIBUSI EKSPONENSIAL**

SKRIPSI

KK
MPM. 4/99.
Sho
i.



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

M. SHOLAHUDDIN

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999**

MATEMATIKA STATISTIK

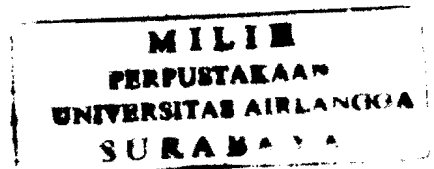
INFERENSI STATISTIK BERDASARKAN DISTRIBUSI EKSPONENSIAL

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :

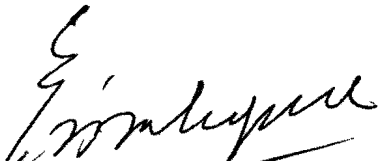
M. SHOLAHUDDIN
NIM : 089311124



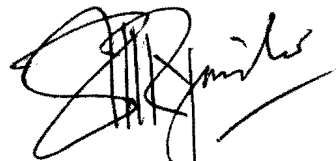
Tanggal Lulus : 28 Januari 1999

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,


Drs. EKO TJAHJONO
NIP. 131 573 900

Pembimbing II,


Drs. ETO WURYANTO, DEA
NIP. 131 933 015

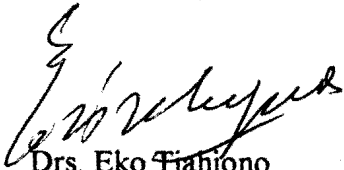
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : INFERENSI STATISTIK BERDASARKAN
DISTRIBUSI EKSPONENSIAL
Penyusun : M. Sholahuddin
Nomor Induk : 089311124
Tanggal ujian : 28 Januari 1999

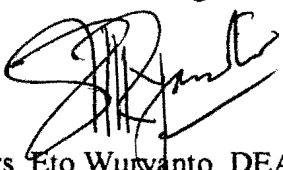
Surabaya, 18 Pebruari 1999

Disetujui Oleh :

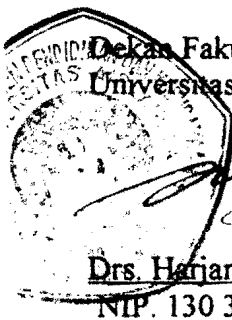

Pembimbing I


Drs. Eko Tjahjono
NIP. 131 573 900

Pembimbing II


Drs. Eto Wuryanto, DEA
NIP. 131 933 015

Mengetahui :


Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. Harijana, M.Sc
NIP. 130 355 371


Ketua Jurusan Matematika
Universitas Airlangga

Drs. Eko Tjahjono
NIP. 131 573 900

M. Sholahuddin, 1999, Inferensi Statistik Berdasarkan Distribusi Eksponensial. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Eko Tjahjono dan Drs. Eto Wuryanto, DEA. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari skripsi ini adalah menentukan estimator titik, selang kepercayaan dan uji hipotesis dari distribusi eksponensial dengan parameter populasi λ yang tidak diketahui.

Untuk menentukan estimator titik digunakan Metode *Maximum Likelihood* dan Teorema *Lehman-Scheffe*, dengan kriteria unbiased dan mempunyai varian minimum, dan untuk menentukan selang kepercayaan digunakan Metode *Pivotal Quantity*, sedangkan untuk menentukan uji hipotesis digunakan Teorema *Neyman-Pearson*.

Hasil-hasil yang diperoleh, estimator titik dari parameter λ adalah

$t(M) = \frac{n-1}{nM}$ dengan $M = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$, selang kepercayaan 100 γ persen untuk λ adalah $\frac{q_1}{2nM} < \lambda < \frac{q_2}{2nM}$, dan statistik ujinya adalah $Y = 2nM\lambda$, dengan Y berdistribusi khi-khuadrat berderajat bebas $2n$.

Kata Kunci : Estimator titik, selang kepercayaan, hipotesis statistik.